Utredningsrapport

Brand i byggnad

Kolsta 2019-09-12

Viktor Danielson & Stellan Jakobsson

Räddningstjänsten Eskilstuna
2019-11-20

Innehåll

Sammanfattning av händelseförlopp och konsekvenser av olyckan 3
Uppdrag och mandat 3
Utredningsarbetet 3
Beskrivning av byggnaden 3
Händelsen 4
Räddningsinsatsen 4
Analys 5
Brandförlopp 5
Räddningsinsats 7
Slutsatser och eventuella åtgärdsförslag 8
Åtgärdsförslag 9
Spridning av erfarenheter 9

Räddningstjänsten
Handläggare, telefon
Viktor Danielson,
016-710 74 41

Datum
2019-11-20
Vår beteckning
2019-000627

Datum och tid: 12 september 2019 kl. 09:36
Plats: [redacted], Eskilstuna
Typ av olycka: Brand i byggnad
Händelserapport (nr): 2019000908
SOS Ärende nr: 14.4644210.2

Sammanfattning av händelseförlopp och konsekvenser av olyckan

Den 12:e september 2019 får räddningstjänsten larm om brand i byggnad i Kolsta. Vid framkomst är hela huset rökfyllt och lågor slog ut genom ett fönster. Vid rökdykning påträffas en person i byggnaden som konstateras omkommen på plats. Branden är huvudsakligen koncentrerad till en soffa som släcks snabbt.

Byggnaden fick mestadels invändiga brand- och rökskador. Utifrån skadorna på byggnaden bedöms branden ha startat minst 80-160 minuter innan räddningstjänsten fick larmet.

Uppdrag och mandat

Räddningstjänsten Eskilstuna undersöker olyckor och räddningsinsatser mot bakgrund av Lagen (2003:778) om skydd mot olyckor 3 kap. §10. Syftet är att klarlägga olycksorsak, olycksförlopp och räddningsinsatsen. Arbetet har **inte** till syfte att klarlägga ansvar, skuld eller vållande.

Utredningsarbetet

Utredningen har gjorts genom en brandplatsundersökning tillsammans med polisens tekniker, genomgång av radiotrafik, samt intervjuer med räddningstjänst- och ambulanspersonal.

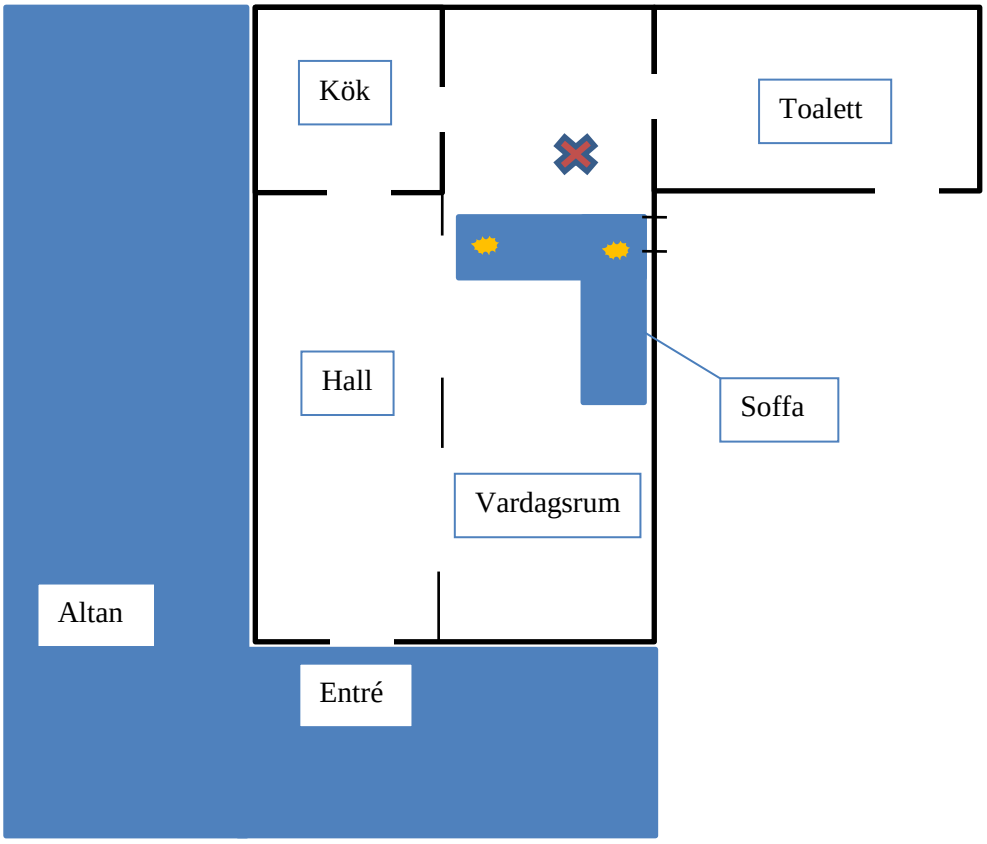
Utredningen är baserad på följande indata:

- Brandplatsundersökning 13 september 2019.
- Sparad radiotrafik från RAPS-talgrupp
- Intervjuer med insatsledare och brandmän från station Eskilstuna och station Torshälla.
- Telefonsamtal med polisens tekniker.
- Telefonsamtal med ambulanspersonal på plats.
- Räddningstjänsten Eskilstunas händelserapport 2019000908 och tillhörande bilder.

Beskrivning av byggnaden

Byggnaden är en mindre sommarstuga med stomme av trä, troligtvis bestående av en tillbyggd äldre järnvägsvagn eller liknande. Byggnaden har träfasad och plåt/papptak. Stugan står på en enklare torpargrund/plintar och består av ett kök, en hall samt ett vardagsrum med hörnsoffa, soffbord, tv-möbel och byrå. Hall och vardagsrum står i öppen förbindelse med varandra genom ett par portaler. Ett badrum med dusch och torrdass är tillbyggt i vinkel med stugan. En skiss av byggnadens planlösning visas i Figur 1. Ingen brandvarnare eller rester av någon brandvarnare hittades under brandplatsundersökningen.

På framsidan och längs entrékortsidan finns en altan under tak.



Figur 1. Ritning byggnad, obs ej skalenlig. Krysset markerar platsen där kroppen hittades.

Händelsen

En granne ringer in till SOS-alarm när hen ser rök komma från stugan. Grannen kunde inte gå in för att det var för mycket rök. Räddningstjänstens inre befäl och insatsledare får medlyssning på SOS-samtalet och räddningstjänsten larmas kl. 09:36. Styrkor från Torshälla RiB och Eskilstuna heltid larmades. Polis och ambulans larmades även.

Branden bedöms ha pågått under en längre tid och varit ventilationskontrollerad. När ambulanspersonal som kom först till platsen och öppnat dörr i byggnaden har branden troligen ökat i omfattning.

Händelsen resulterar i att en person omkommer och att byggnaden får brand- och rökskador.

Räddningsinsatsen

Larmet inkom till räddningstjänsten klockan 9:36 som stort larm station Torshälla samt förstärkningslarm stort station Eskilstuna. Följande enheter larmades:

- Eskilstuna 1010 – 1 styrkeledare och 4 brandmän
- Eskilstuna 1040 – 1 brandman
- Eskilstuna 1060 – 1 brandman
- Eskilstuna 1080 – 1 insatsledare
- Torshälla 1310 – 3 brandmän
- Torshälla 1320 – 1 brandman
- Torshälla 1360 – 1 styrkeledare

Även polis och ambulans larmades till olyckan. Inga fler resurser från räddningstjänsten begärdes under insatsens gång. Följande tider är baserade på radiotrafik och statusnoteringar.

9:39 SOS totalinfo. Villabrand, inringare från [redacted]. Denne ser mycket rök, men inga lågor. Oklart om någon är kvar i byggnaden då inringare inte vågar gå in på grund av rök. Räddning, ambulans och polis är larmade.

9:39 1080 kvitterar totalinfo.

9:40 1360 kvitterar på rapsen att han är på väg.

9:43 Ambulans 9140 söker kontakt med räddning på RAPS. De meddelar att de har information att bommen mot [redacted] är öppen. 1080 meddelar att räddningstjänsten kommer en annan väg.

9:48 1360 framme på adressen GPS visat ([redacted]) men ser inga tecken på brand. Går ut och letar.

9:50 Ambulans 9140 är framme på plats och meddelar att de ser mycket rök. Efter att ha tagit sig upp till huset får de upp entrédörren och tömmer en mindre pulversläckare. Därefter stänger de entrédörren. De meddelar till räddningstjänsten att det är jättevarmt och fullt utvecklad brand i huset. De kan inte ta sig in själva.

9:53 1080, 1010, 1040 och 1060 framme. 1080 meddelar innan dess att räddningstjänst går över på insatstalgrupp. Enheter från Torshälla har placerat sig ovanför huset. Slangutlägg från 1010 påbörjas. Rökdykare tömmer en pulversläckare vid entrédörren och genomför närsök. Personal från Torshälla slår ned utvändig brand på baksidan med pulversläckare.

9:57 Första lägesrapport från 1080. Rökdykning ha påbörjats av 1010 via entrédörren. Fläkt sätts på för att underlätta sökandet. Samtidigt har 1310 anlänt och påbörjar rökdykning via dörren mot baksidan. Rökdykarna från 1010 lokaliserar branden till en soffa och slår ned denna. Vid fortsatt sökning hittas en person.

10:00 Personen är ute ur byggnaden efter att ha tagits ut via dörren mot baksidan. Efter det fortsätter genomsök av byggnaden då det förekommit uppgifter om att de kunde finnas två personer i byggnaden. Ingen mer hittas och arbetet riktas in på släckning och kontroll av brandspridning i konstruktionen.

10:50 1360 meddelar att enheterna från Torshälla lämnar platsen och beger sig till Eskilstuna för att komplettera material.

11:06 1080 meddelar att man håller på att plocka ihop och resterande styrkor kommer att lämna inom 15 minuter. IB meddelar att en samtalsledare av avlastande samtal kommer in till kl. 13:00.

Analys

Brandförlopp

Byggnaden är relativt oskadad på utsidan. Brandskador finns endast i fasad och takfot utanför ett fönster på baksidan, men skadorna är begränsade varför det bedöms att fönstret gått sönder i ett senare skede av branden.

Två frånluftsventiler av plastmaterial i fasad har deformerats av värmepåverkan och lite sot finns synligt ovanför frånluftventilerna.

I byggnaden finns främst brandskador i taket, på soffan i vardagsrummet samt i golvet under soffan, övriga delar av stugan är främst rök- och värmeskadade.

Figur 2. Översikt av byggnaden. De två dörrarna är markerade.

Brandplatsundersökningen tyder på att branden har startat i soffan på ett eller två ställen. På två ställen under soffan, vid ena armstödet och i hörndelen, har branden pågått så länge att golvet har brunnit igenom och även orsakat kraftigt brandskador på golvreglarna. Brandskadorna i husets grund är begränsade till precis under de genombrunna partierna. Inga rökskador finns i grunden. De begränsade skadorna i grunden tyder på att branden inte startat där.

Golvet består av ytbehandlade kraftiga spontade golvbrädor (ca 50 mm tjocka) lagda på träreglar cirka 100 x 200 mm.

Någon brandorsak har inte kunnat fastställas i utredningen. Elektronisk utrustning som datorer och elektrisk värmare har funnits i närheten av soffan men bedöms inte ha varit orsakande. Inga tecken på rökning fanns i huset, däremot förekom värmeljus och tändstickor. Utifrån detta bedöms branden ha utvecklats på något av följande sätt:

Scenario 1. Branden har startat i soffan närmast armstödet. Branden har initialt varit kraftig och snabbt blivit ventilationskontrollerad. Mindre läckage i yttervägg/fönster har medfört att branden spridit sig till hörndelen av soffan och där brunnit kraftigare.

Scenario 2. Branden har startat på båda platserna i soffan. Branden har initialt varit kraftig och snabbt blivit ventilationskontrollerad.

Eftersom branden har varit kraftigt ventilationskontrollerad har branden pågått under en längre tid med liten intensitet (glödbrand) och brunnit igenom golvet på de två platser under soffan där branden varit som kraftigast.

Figur 3. Hörnsoffan där branden tros ha startat. Två hål i golvet där branden varit kraftigare (röda pilar). Stommen i mitten är relativt oskadd.

Senare i brandförloppet, troligtvis i nära anslutning till att räddningstjänsten eller ambulans kommit på plats har fönstret på baksidan, ovanför hörndelen i soffan, gått sönder och lågor har slagit ut genom fönstret och skapat brandskador på fasaden. Detta baseras på att branden inte fått fäste i takfot eller fasad och brandskadorna där är begränsade, se Figur 4.

Kläderna personen hittades i tyder på att denna kan ha sovit när branden startade. Då ingen säng fanns sov troligtvis personen i ena soffdelen. Om personen vaknat av branden och försökt utrymma är entrédörren den närmaste dörren. Entrédörren var låst med nyckel. Om personen inte lyckats låsa upp den är det möjligt att personen istället begett sig mot dörren på baksidan. Den omkomne hittas dock i gången mellan köket och toalettdelen, en plats som måste passeras om man ska ut genom dörren mot baksidan. Dörren mot baksidan var endast låst med en hasp från insidan. Då ingen brandvarnare kunnat lokaliseras har det troligen tagit lång tid innan personen upptäckte att det brann.

Figur 4. Brandskador på fasad mot baksidan.

Räddningsinsats

Byggnaden ligger på landsbygden utanför Torshälla dit det finns två huvudsakliga vägar från centrala Torshälla. Vägen med sträckning närmare Torshällaån är kortare och har teoretiskt kortare körtid jämfört med vägen med sträckning förbi Solby gård. Vägen längs Torshällaån har dock en vägbom i nära anslutning till brandplatsen vilken både fanns med i kartstöd samt var känd av brandpersonalen i Torshälla.

Ambulansen meddelade under framkörning att denna vägbom var öppen och tog den vägen längs Torshällaån. Alla räddningstjänstens fordon kom via den östliga vägen, detta då man redan hade valt väg när uppgiften om att vägbommen var öppen kom. Om enheterna från Torshälla hade valt vägen längs Torshällaån hade deras framkörningstid antagligen varit kortare. Men med hänsyn till vägbommen och att information att den var öppen kom fram i ett för sent skede anses vägvalet enheterna gjorde ha varit korrekt. Ambulansens delande av information på RAPS-talgruppen under framkörning var bra.

Figur 5. T.v. Den västliga vägen längs Torshällaån med vägbommens position utplacerad. T.h. Den östliga vägen förbi Solby gård.

Ambulans som var först på plats genomförde närsök innanför ytterdörren men bedömde att de inte kunde gå in på grund av den kraftiga röken. De tömde då en mindre pulversläckare och stängde till dörren. Utifrån de förutsättningar ambulanspersonalen har var detta ett bra agerande. Hade personen funnits innanför ytterdörren hade de kunnat hjälpa denna snabbt, och användandet av brandsläckaren minskade troligtvis brandens intensitet till dess att räddningstjänsten kom på plats.

Övertrycksfläkt sattes i tidigt skede under rökdykarinsatsen. Detta förbättrade snabbt miljön för rökdykarna och möjliggjorde ett snabbt hittande av personen i huset. Befälen på plats har uppgett att de gjorde bedömningen att eftersök av person prioriterades över risken med ökad brandspridning i huset. När personen var funnen togs fläkten bort. En brandman på insatsen startade sedan igång fläkten igen på eget bevåg innan denne stoppades.

Slutsatser och eventuella åtgärdsförslag

Branden upptäcktes av en granne som såg rök från byggnaden. Adressen var något oklar så den larmades adress sattes som position på händelsen. Det medförde att 1360 åkte på positionen i GPS:en men hamnade något fel. Till larmadressen fanns två vägar, varav den ena var från stn 1300 närmare till händelsen. Den var dock försedd med bom. Informationen om att bommen var öppen kom i ett senare skede vilket medförde att resurserna från stn 1300 valde den långa (normalt framkomliga) vägen. Positivt var att ambulansen informerade den informationen under framkörningen. Positioneringen av händelsen eller vägvalet bedöms inte ha påverkat utgången av händelsen eftersom branden bedöms ha startat långt innan räddningstjänsten larmades.

Ambulansens agerande vid framkomst bedöms som mycket bra, att de som första blåsljusenhet på plats gjorde ett närsök innanför entrédörren och tömde sin pulversläckare utan att själva sätta sig själva i fara var ett mycket bra agerande. I ett annat läge skulle detta kunnat rädda liv och minska konsekvenserna av en brand.

Den drabbade personen hittades mycket snabbt efter ankomst från räddningstjänsten. Detta genom att snabbt kunna få till fläkt i ryggen för rökdykarna med effektiv frånluft och på så sätt avsevärt förbättra sikten. Byggnaden kunde på så sätt snabbt sökas igenom och personen togs ut va 7 min efter släckbilens framkomst.

Användandet av fläkt bedöms som optimalt för att kunna genomföra en snabb och säker genomsökning av huset samtidigt som brandspridningen i huset lyckades begränsas. Att en enskild person försökte ställa tillbaka fläkten i ett läge då branden inte var under kontroll visar på vikten av att alla i organisationen förstår hur övertrycksfläktar ska använda och att dessa ska användas på befäls uppmaning.

Åtgärdsförslag
Delprocessgruppen *Brand i byggnad & ej i byggnad* får i uppdrag att: I övning och utbildning inom organisationen lyfta fördelarna med att använda ventilering för att förbättra miljön för rökdykarna. Men samtidigt trycka på vikten av att det är befäl som beslutar om, när och hur ventileringen ska genomföras.

Spridning av erfarenheter

Olycksundersökningen i sin helhet ska spridas inom räddningstjänsten Eskilstunas organisation. Slutsatser och lärdomar ska presenteras muntligt i lämpliga forum.